

Le chrysotile aux États-Unis

La situation de l'amiante aux États-Unis continue de faire couler beaucoup d'encre. Les tribunaux sont aux prises avec des milliers de poursuites de la part de travailleurs qui prétendent avoir été exposés aux fibres d'amiante de diverses manières. Il est maintenant reconnu que la vaste majorité de ces causes proviennent de gens qui ne présentent aucun symptôme d'une quelconque maladie causée par l'amiante (voir bulletin numéro 4, *L'histoire cachée des litiges relatifs à l'amiante aux États-Unis*). Mais ce phénomène a pris une telle ampleur que de nombreuses industries ont demandé au gouvernement américain de légiférer afin de mettre un frein à cette spirale judiciaire qui menace l'économie américaine. En effet, depuis trois ans, environ 70 compagnies, dont certaines faisant partie de l'indice Dow Jones, ont été acculées à la faillite à cause des poursuites liées à l'amiante.

De fait, la diminution de la consommation de chrysotile aux États-Unis est attribuable à la tourmente judiciaire et non aux problèmes de santé associés à l'utilisation du chrysotile. Les contrôles mis en place depuis plus de vingt ans et les normes sévères que doivent rencontrer les manufacturiers font en sorte que la santé des travailleurs n'est nullement menacée par l'utilisation actuelle du chrysotile.

Mais les médias font état principalement des indemnités astronomiques accordées par les tribunaux, et de nombreux cabinets d'avocats veulent profiter de la manne en incitant des travailleurs à demander des compensations. Dans cette foulée, la sénatrice Patty Murray a profité de l'exaspération de certains législateurs afin d'introduire pour une seconde fois un projet de loi dans le but d'interdire l'utilisation de la plupart des matériaux contenant de l'amiante. Cette interdiction fait partie d'une vaste réforme en cours de la législation sur les litiges et a été présentée uniquement à des fins politiques dans le but d'obtenir du support pour la loi d'indemnisation. La première tentative, comme celle de l'Environmental Protection Agency en 1989, avait échoué et il est significatif de noter que les préoccupations exprimées dans la proposition de la Sénatrice Murray ont trait à la situation à Libby (Montana), laquelle a rapport à une amphibole – la trémolite – qui n'a rien à voir avec le chrysotile.

Toutes ces initiatives ont provoqué beaucoup de confusion concernant la situation réelle de l'amiante aux États-Unis. Plusieurs partisans du bannissement du chrysotile à l'échelle internationale ne se gênent pas pour entretenir cette confusion en clamant haut et fort que l'amiante est interdit dans ce pays depuis 1989. On a récemment vu en Asie et en Amérique latine des tenants du bannissement inviter leurs gouvernements à interdire l'usage du chrysotile en se basant principalement sur l'argument que les États-Unis l'avaient fait et qu'il fallait suivre la tendance mondiale. À défaut de pouvoir compter sur des données scientifiques, il faut bien inventer d'autres raisons pour justifier une démarche qui ne sert qu'à soutenir les intérêts du lobby des compagnies de fibres et de produits de remplacement qui recherchent désespérément à accroître leur marché.

Nous avons donc senti le besoin de mettre un peu d'ordre dans le débat en présentant de façon objective la situation présente aux États-Unis. L'essentiel de ce bulletin est donc consacré à ce pays. Vous trouverez notamment deux lettres préparées à la demande du QC Researcher (Washington) pour son édition d'avril, et qui présentent le point de vue des tenants de l'interdiction de l'amiante et celui des défenseurs de l'utilisation contrôlée du chrysotile.

Situation commerciale et réglementaire actuelle du chrysotile aux États-Unis

De nos jours, le chrysotile est une matière première précieuse aux États-Unis, pour la production de systèmes de freinage de véhicules, de revêtements d'asphalte pour toitures et de joints. Les États-Unis consomment environ 13 100 tonnes métriques d'amiante chrysotile par année (2001). De plus, des produits de chrysotile sont importés pour utilisation. Le chrysotile n'est plus utilisé pour la fabrication de produits d'isolation friables ni de produits similaires qui ont causé des expositions importantes chez les travailleurs il y a plusieurs décennies.

Quoique l'utilisation du chrysotile soit rigoureusement réglementée aux États-Unis afin d'assurer que les travailleurs et les consommateurs ne soient pas exposés de manière significative aux fibres d'amiante, il existe seulement une restriction sur les types de produits qui peuvent être fabriqués à base de chrysotile. Les fabricants de produits sont libres de commercialiser tout produit contenant du chrysotile qui avait été mis en marché avant 1989; ils doivent obtenir l'approbation de l'EPA avant de commercialiser tout nouveau produit contenant du chrysotile qui n'était pas fabriqué en 1989. Fait à remarquer, même si seul le chrysotile est utilisé dans la fabrication de produits à base d'amiante, aucun type d'amiante n'est frappé d'une interdiction aux États-Unis.

Au milieu des années 80, l'inquiétude du public au sujet de l'amiante contenu dans les édifices – qui s'est avérée injustifiée par la suite – a incité l'*Environmental Protection Agency* (EPA) des États-Unis à proposer une interdiction sur la plupart des produits contenant de l'amiante. La proposition de l'EPA a donné lieu à une compilation massive de renseignements sur les avantages de l'amiante dans de nombreux produits, de même que sur le risque possible d'exposition humaine relatif à de telles utilisations. En s'appuyant sur ce dossier exhaustif, la *Fifth Circuit Court of Appeals* des États-Unis a statué qu'une telle interdiction était injustifiée. Bien que cette cour d'appel ait permis à l'EPA d'exiger une autorisation préalable au développement de nouveaux produits, elle a conclu que l'on devait permettre le maintien de toutes les utilisations existantes.

La *Fifth Circuit Court of Appeals* des États-Unis a jugé que l'interdiction des produits contenant de l'amiante était injustifiée pour les raisons suivantes :

- Aucune exposition humaine significative aux fibres d'amiante ne se produirait si les produits étaient fabriqués et utilisés dans les conditions déterminées.

- Les produits de remplacement pour les produits contenant de l'amiante présentent eux-mêmes des risques possibles pour la santé humaine qui pourraient être plus importants que tout risque potentiel provenant de l'amiante.
- Les produits contenant de l'amiante offrent des avantages importants que les produits de remplacement n'offrent pas.

La production et l'utilisation de produits contenant de l'amiante, comme la production et l'utilisation de bon nombre d'autres produits chimiques qui peuvent présenter des risques s'ils ne sont pas suffisamment contrôlés, sont réglementées aux États-Unis non seulement par l'EPA, mais aussi par l'*Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) et par le *Department of Transportation* (DOT). L'EPA réglemente les émissions dans l'atmosphère et dans l'eau provenant des installations de production du chrysotile et établit des règles pour l'élimination des déchets contenant de l'amiante. L'OSHA a établi des normes de santé détaillées concernant l'amiante qui exigent que les travailleurs soumis à un risque potentiel d'exposition soient sensibilisés et formés en vue de minimiser tout risque en relation avec l'amiante, et qui fixent une limite stricte sur l'exposition aux particules en suspension dans l'air. Le DOT réglemente le transport de l'amiante.

Par suite de la réglementation globale promulguée aux États-Unis jusqu'à présent, les expositions des travailleurs ou du public sont minimales et ne présentent pas de risque important. D'autre part, le public profite des avantages reliés aux qualités toutes particulières de ce minéral à titre de matière première efficace et à bon marché pour la construction et les produits de friction.

LE STATUT DES PRODUITS D'AMIANTE AUX ÉTATS-UNIS (AOÛT 2003)

INTERDIT

Papier ondulé
Papier commercial
Feutre couvre-plancher
Carton en bobine
Papier spécial
Nouvelles utilisations de l'amiante

Pièce de transmission automatique
Feutre-toiture
Revêtement de toiture
Autres revêtements
Carton enroulé
Enveloppe de pipeline
Isolant de bouteille d'acétylène
Diaphragme d'amiante
Papier pour usages électriques à forte teneur
Emballage
Ruban d'étanchéité
Patin de frein
Isolant de missile
Corde d'arc
Lame d'accumulateur
Plastique renforcé
Produits textiles
Joints

AUTORISÉ

Plaque ondulée en amiante-ciment
Plaque plane en amiante-ciment
Carreau en vinyle amiante
Tuyau en amiante-ciment
Ardoise en amiante-ciment
Matériaux de friction
Garniture de frein
Disque d'embrayage
Garniture de frein à disque
Vêtement en amiante



Les États-Unis devraient-ils interdire l'utilisation et l'importation du chrysotile?

Les deux lettres qui suivent ont été rédigées pour le numéro d'avril 2003 de la revue *QC Researcher* et présentent le point de vue des groupes qui appuient l'utilisation de l'amiante chrysotile aux États-Unis ou qui s'y opposent. La sénatrice Patty Murray est la marraine du projet de loi *Ban Asbestos in America Act*, alors que M. Bob J. Pigg est président de l'*Asbestos Information Association / North America*

OUI

Sén. Patty Murray

Tout le monde sait que l'amiante cause des maladies mortelles, comme le cancer du poumon, l'amiantose et le mésothéliome – un cancer des parois des organes internes. La plupart des pays industrialisés ont interdit l'utilisation de l'amiante, mais l'interdiction n'est que partielle aux États-Unis.

Aux États-Unis, on utilise encore sciemment l'amiante dans des produits destinés aux consommateurs. En fait, plus de 13 000 tonnes métriques d'amiante ont été utilisées en 2001 aux États-Unis dans la production de matériaux de toiture, de patins de freins, de joints d'étanchéité et d'autres produits. Ces données peuvent surprendre, en particulier les mécaniciens qui gagnent leur vie en réparant des automobiles. J'ai pour ma part été stupéfaite d'apprendre que l'utilisation de l'amiante était toujours permise par la loi aux États-Unis, et que celui-ci continuait d'être utilisé dans les bâtiments, les maisons, les automobiles et les milieux de travail.

En 1989, l'Agence américaine pour la protection de l'environnement (*Environmental Protection Agency – EPA*) a tenté de bannir l'amiante, mais l'industrie a entrepris des poursuites contre l'EPA et la Cour d'appel du 5^e Circuit a renversé la plus grande partie de l'interdiction. La première Administration Bush a choisi de ne pas faire appel de la décision.

Aujourd'hui, le gouvernement fédéral doit protéger la santé des citoyens et interdire l'utilisation de cette substance mortelle.

Bien que l'industrie de l'amiante allègue qu'il n'existe pas de substituts acceptables à l'amiante, la plupart des entreprises ont trouvé des solutions de remplacement, comme la cellulose, la fibre de verre et la céramique. En 2001, la consommation d'amiante aux États-Unis se situait à environ dix pour cent de ce qu'elle était dans les années 80, prouvant ainsi qu'il existe des substituts acceptables. L'Allemagne, qui a complètement interdit l'amiante, parvient à construire des automobiles qui n'en contiennent pas.

L'industrie de l'amiante prétend également que son produit n'est dangereux que s'il est inhalé, et que les produits dans lesquels l'amiante est encapsulé ne posent aucun problème.

L'EPA a toutefois établi que l'amiante contenu dans ces produits présente suffisamment de risques pour les travailleurs durant le processus de fabrication et d'utilisation pour que ces usages soient également interdits. L'EPA allègue également que tous les produits contenant de l'amiante finissent éventuellement par se décomposer, ajoutant ainsi à la présence de l'amiante dans l'environnement.

Le Comité judiciaire du Congrès prépare actuellement un projet de loi pour régler la crise des poursuites concernant l'amiante. À long terme cependant, si nous voulons résoudre les problèmes causés par notre dépendance établie envers l'amiante, nous devons cesser de l'ajouter délibérément à nos produits. Au cours de la dernière session du Congrès, j'ai déposé un projet de loi visant à interdire l'utilisation de l'amiante aux États-Unis, le *Ban Asbestos America Act*, et je le présenterai à nouveau sous peu. L'EPA avait raison d'interdire l'amiante en 1989. J'entends reprendre l'affaire et la mener à terme une fois pour toutes, et il faudra pour y arriver établir une coalition de citoyens.

NON

Bob J. Pigg

Il est primordial de bien définir certains termes et de les comprendre. L'amiante est un nom générique donné à la forme fibreuse de six minéraux naturels utilisés dans la fabrication de produits commerciaux. Ces minéraux appartiennent à deux groupes: le chrysotile et les amphiboles. D'importantes études scientifiques ont démontré que le chrysotile présentait beaucoup moins de risques pour la santé que les amphiboles. Cette précision est importante, parce que seul le chrysotile est utilisé ou importé aux États-Unis aujourd'hui, et seulement pour certains produits dans lesquels les fibres sont solidement encapsulées dans une matrice. Les préoccupations soulevées dans la proposition de la sénatrice Patty Murray visant à interdire l'amiante portent sur une situation survenue à Libby, au Montana, et mettent en cause la trémolite, qui est un amiante amphibole, et NON le chrysotile.

Il n'existe aucun motif sanitaire pour interdire les quelques produits contenant uniquement du chrysotile encapsulé, qui sont utilisés en toute sécurité et qui n'ont aucun lien avec d'anciens produits qui ne sont plus ni fabriqués ni utilisés. L'amiante est la substance la plus rigoureusement réglementée aux États-Unis. Les substituts ne sont pas réglementés, sans pour autant qu'il ait été démontré qu'ils sont plus sécuritaires que l'amiante chrysotile.

La tentative de l'EPA en 1989 d'interdire la plupart des produits d'amiante a été renversée par les tribunaux en 1991, après que ceux-ci eurent déterminé que les utilisations actuelles du chrysotile ne posaient pas de risques déraisonnables et que l'interdiction de l'amiante poserait plus de problèmes





qu'elle n'en résoudrait. Par exemple, le tribunal a fait remarquer que l'ingestion de cure-dents causait chaque année deux fois plus de décès que l'interdiction de l'amiante, dans la fabrication des tuyaux d'amiante-ciment, des bardeaux et des matériaux de couverture, ne permettrait d'en éviter sur une période de 13 ans (selon les chiffres mêmes de l'EPA).

Aujourd'hui, la quasi-totalité de l'amiante utilisé aux États-Unis se retrouve dans les composés asphaltiques de recouvrement de toiture. L'Administration de la santé et de la sécurité au travail (*Occupational Safety and Health Administration – OSHA*) a déterminé qu'il n'était pas nécessaire de réglementer ces produits, puisqu'il n'y a pas d'exposition à l'amiante ni durant l'installation ni durant l'utilisation. L'amiante chrysotile est également utilisé dans les produits de friction, les joints d'étanchéité pour les applications industrielles à haute température et les utilisations spécialisées pour lesquelles il n'existe pas de substituts, comme dans le cas de la navette spatiale de la NASA.

L'adoption d'une loi interdisant les utilisations actuelles de l'amiante chrysotile ne pourrait en aucune façon corriger les utilisations erronées du passé ou changer le type de fibres d'amiante alors utilisé. L'interdiction ne présenterait aucun avantage pour la santé publique et priverait la société d'un petit nombre de produits sûrs, fiables et économiques. Elle contribuerait également à ranimer l'hystérie populaire que nous avons connue dans les années 80, avec les clameurs exigeant l'enlèvement total de tous les produits contenant de l'amiante, une mesure draconienne dont l'EPA a déterminé durant les années 90 qu'elle était injustifiée.

Un nouveau protocole pour évaluer les risques associés à l'amiante est présenté à l'EPA

Le 30 mai 2003, le Eastern Research Group, Inc. a soumis à l'EPA un rapport sur l'atelier de révision scientifique pour discuter un protocole proposé pour évaluer les risques associés à l'utilisation de l'amiante (ce document est disponible sur l'Internet à l'adresse suivante : http://www.epa.gov/superfund/programs/risk/asbestos/pdfs/asbestos_report.pdf).

Ce rapport fait partie d'un processus d'évaluation lancé en mai 2000 à la suite d'une réunion scientifique tenue à Oakland (Californie) où un groupe de scientifiques internationaux s'était réuni pour se pencher sur l'inexactitude du modèle de prévisions actuellement en vigueur et pour évaluer le nombre de maladies professionnelles liées à l'utilisation passée de l'amiante.

Onze experts ont participé à cette révision scientifique pour passer en revue le protocole proposé par les Drs. Berman et Crump (voir le bulletin numéro 4). Le panel a entériné sans réserve l'approche conceptuelle de développer une méthodologie mise à jour de l'évaluation des risques de cancer qui tienne compte du type et de la dimension des fibres. Il s'agit d'une excellente opportunité pour rassembler l'information nouvelle et substantielle dans les domaines de l'épidémiologie, de la toxicologie expérimentale et de la caractérisation d'exposition, sur un sujet qui continue à être d'une portée sociale importante – soit l'évaluation des risques sanitaires liés aux expositions environnementales et professionnelles à l'amiante. Le panel scientifique a recommandé que l'EPA procède d'une façon expéditive et prenne en considération les conclusions et recommandations qu'il a exprimées, dans le but d'avoir une méthodologie à jour d'évaluation des risques associés à l'amiante. Le panel demande notamment que des analyses additionnelles soutenant le document, la préparation de la documentation, et la révision future soient effectuées d'une façon ouverte et transparente.

Les membres du jury ont tiré des conclusions et fait des recommandations concernant onze (11) sujets :

- 1) **Méthodes de mesure.** Des percées importantes ont été réalisées dans l'application de la technologie de mesure d'exposition des fibres d'amiante aéroportées au cours des dernières deux décennies, y compris l'utilisation de la microscopie électronique à transmission (TEM) comme alternative à la microscopie à contraste de phase (PCM). La méthodologie proposée d'évaluation des risques incorpore ces progrès dans le développement d'un index d'exposition, qui représente une percée substantielle par rapport à la méthodologie existante.
- 2) **Intégration d'exposition et de modèles d'évaluation des risques.** Un aspect principal de la méthodologie proposée d'évaluation des risques est un enchaînement de la méthodologie spécifique de caractérisation d'exposition avec des coefficients dose-réponse. Il a été souligné que n'importe quel changement de la caractérisation d'exposition doit être accompagné des changements des coefficients dose-réponse des modèles d'évaluation de risques.
- 3) **Accès aux données brutes supplémentaires.** Les membres du jury ont vivement recommandé que l'EPA fasse tout ce qui est possible pour acquérir et analyser des données brutes provenant des principales études épidémiologiques réalisées avec des êtres humains. Dans la mesure du possible, il serait également souhaitable d'obtenir l'information sur l'exposition aux fibres (c.-à-d., longueur et diamètre)



pour ces analyses. Plusieurs membres du jury sont d'avis que l'examen des données additionnelles offre une occasion d'améliorer la méthodologie proposée.

- 4) **Diamètre des fibres.** La méthodologie d'évaluation proposée suggère de ne pas considérer les fibres ayant un diamètre inférieur à 0,5 micromètre (μm). Il y a eu accord général afin que ce seuil minimal se trouve plutôt entre 0,5 et 1,5 μm . Cette question devrait faire l'objet d'analyses ultérieures.
- 5) **Longueur des fibres.** Le modèle proposé suggère que le risque attribuable aux fibres ayant une longueur inférieure à 5 μm soit nul. Que les fibres ayant une longueur entre 5 et 10 μm aient un risque équivalent à un trois-centième du risque attribué à celles ayant une longueur supérieure à 10 μm . Les membres du panel ont convenu que, pour les fibres supérieures à 10 μm , il y a un risque considérablement plus grand pour le cancer du poumon. Cependant, le panel n'a pu se prononcer sur le seuil à partir duquel les fibres deviennent potentiellement plus dommageables. Les membres ont également convenu que les données disponibles suggèrent que le risque pour les fibres de moins de 5 μm est très faible, et pourrait même être de zéro.
- 6) **Type de fibre.** Pour le *mésotéliome*, les membres du jury soutiennent le principe que les types de fibres ont un potentiel cancérigène différent. Ils ont unanimement convenu que les études épidémiologiques disponibles fournissent l'évidence inébranlable que le pouvoir cancérigène des fibres amphiboles est deux ordres de grandeur plus grands (100 x) que celui des fibres de chrysotile. Pour le *cancer du poumon*, les membres du jury ont des avis différents sur les inférences qui peuvent être faites sur le pouvoir relatif des fibres de chrysotile et des amphiboles. Quelques membres du jury ont avancé que les fibres amphiboles ont un potentiel cancérigène pour le cancer du poumon 5 fois plus grand, ou plus, que les fibres de chrysotile. D'autres membres du jury n'ont pas pensé que les analyses statistiques dans les documents d'appui supportent cette hypothèse, et ont demandé un examen approfondi des données épidémiologiques afin d'identifier des facteurs autres que le type de fibre (par exemple, le type d'industrie) qui pourraient fournir un éclairage nouveau.
- 7) **Fragmentation des fibres.** Les panélistes partagent généralement le point de vue que les données confirment que la durabilité et la dimension sont critiques à la pathogénie pulmonaire. Par conséquent, il est prudent à ce stade, et en l'absence d'autre information à l'effet contraire, d'assumer leur capacité équivalente de provoquer le cancer.
- 8) **Autres amphiboles.** Le panel était en accord avec la conclusion du rapport à l'effet que le pouvoir des fibres amphiboles, actuellement réglementées ou non, devrait être considéré

comme ayant un pouvoir pathogène identique, étant donné qu'elles ont des dimensions et une durabilité équivalente.

- 9) **Méthodes.** Les membres du jury ont recommandé, dans l'analyse des études spécifiques, la recherche d'une alternative aux modèles dose-réponse autres que ceux utilisés par l'EPA depuis 1986 concernant le cancer du poumon et le mésothéliome. Ceci inclurait probablement les modèles non linéaires (par exemple, modèles logarithmiques), l'examen des effets séparés pour la concentration et la durée, le temps depuis la première exposition, le temps depuis la cessation de l'exposition, laissant tomber probablement les différents facteurs expliquant les erreurs de mesure. L'exploration de la non-linéarité devrait également inclure la forme de la courbe pour de faibles expositions. Les membres du jury ont recommandé la méta-régression en utilisant les coefficients originaux d'exposition-réponse (non transformés), dans lesquels les variables dépendantes incluent le pourcentage estimé des amphiboles, le pourcentage des fibres supérieures à 10 μm et le regroupement en catégories des études en fonction de leur qualité. La méta-régression permettra une détermination plus simple de la probabilité de considérer l'importance de différentes variables dépendantes. Des analyses de sensibilité devraient être effectuées, dans lesquelles l'inclusion ou l'exclusion d'études spécifiques ou des groupes d'études serait évaluée.
- 10) **Tabagisme.** La plupart des membres du panel étaient d'avis que les futures analyses devraient accorder davantage d'attention aux effets du tabagisme sur le modèle et les extrapolations d'exposition-réponse concernant le risque de cancer du poumon. Les experts ont observé que le tabagisme est la cause primaire du cancer pulmonaire, mais dans ce cancer, la relation entre la dose-réponse et le tabagisme est complexe étant donné les effets produits par la durée, l'intensité et le temps écoulé depuis la cessation de consommation de tabac. En ce qui concerne l'application du modèle pour faire des projections de risque pour toute autre future cohorte, l'indice contextuel de cancer du poumon utilisé dans le modèle doit être soigneusement déterminé pour identifier l'incidence du tabagisme de la cohorte.
- 11) **Expositions localisées de trémolite.** Au cours de la période des commentaires du public, le panel a recueilli des observations de plusieurs personnes qui ont exprimé des inquiétudes concernant des expositions environnementales à la trémolite provenant des formations géologiques locales. Bien que le panel n'était pas en position ou n'était pas chargé de l'évaluation de cette question, il a estimé que cette préoccupation était légitime et méritait l'attention des autorités en matière de santé publique. L'évaluation de ce genre de situation bénéficierait de l'utilisation de la méthodologie améliorée d'évaluation des risques telle qu'elle est proposée.



Les maladies liées à l'amiante chrysotile : qu'en est-il vraiment?

En avril dernier, à l'occasion de la journée internationale à la mémoire des personnes tuées ou blessées au travail, plusieurs journaux ont repris un communiqué de presse publié sous l'égide de l'Organisation internationale du travail qui faisait état du grand nombre de travailleurs qui meurent chaque année des suites de l'exposition à l'amiante. Selon les renseignements diffusés, l'amiante causerait plus de 100 000 décès chaque année, un nombre qui devrait dépasser le million sur une période de 30 ans.

En réalité, cette campagne a été lancée et reste dirigée par la Fédération internationale des travailleurs du bois et du bâtiment (FITBB) avec le soutien du Bureau des activités des travailleurs (ACTRAV), qui est l'organe syndical européen de l'OIT. On peut trouver le communiqué de presse sur le site Web de l'OIT (www.ilo.org/public/english/dialogue/actrav/accident_at_work.htm). L'OIT participe à certaines activités de l'ACTRAV, comme la journée internationale à la mémoire des personnes tuées ou blessées au travail, mais l'ACTRAV ne parle pas au nom de l'OIT. La position officielle de l'OIT sur la question de l'amiante reste l'application des principes de la Convention 162, de la Recommandation 172 et du Code de pratiques sur l'amiante.

Compte tenu de leur présence dans l'importante industrie des fibres de substitution dans laquelle travaillent un bon nombre de leurs membres, il n'est pas étonnant que la Fédération internationale des travailleurs du bois et du bâtiment et d'autres organisations syndicales européennes appuient une campagne internationale contre l'amiante. Le remplacement des matériaux de construction contenant du chrysotile par des produits de remplacement contribuera à créer des emplois dans une de leurs principales sphères d'activité, une industrie lucrative et en pleine croissance. Ces nouveaux produits ne peuvent toutefois concurrencer les produits contenant du chrysotile au plan de la qualité, de la durabilité et du coût, et ces organisations le savent bien. Nous devons rappeler encore une fois qu'il n'a jamais été démontré que ces nouveaux produits étaient plus sûrs ou moins dommageables que les produits contenant des fibres de chrysotile. Il n'est jamais question de cela dans leur propagande.

En ce qui a trait au chiffre alarmiste de 100 000 décès par année, il est loin de la réalité. Le nombre estimatif de décès liés à tous les types d'amiante régulièrement avancé par les groupes de pression anti-amiante est fondé sur le modèle de Peto, dont il a été démontré qu'il surestimait grossièrement le véritable nombre de décès. Le modèle ne tient pas compte des différences entre les types de fibres d'amiante, les amphiboles étant plus dangereuses pour la santé des travailleurs que le chrysotile, tout en extrapolant pour l'avenir les données sur les maladies professionnelles associées à une forte exposition aux fibres d'amiante, principalement les amphiboles. En fait, l'Agence américaine de protection de l'environnement

(*Environmental Protection Agency – EPA*) a réuni un important groupe de scientifiques à Oakland (Californie) en mai 2000 afin d'élaborer de nouvelles données permettant de mettre à jour son modèle d'évaluation de risques pour la santé sur la base de données scientifiquement valables. Le résultat de ces travaux sera publié sous peu.

Le fait que les amphiboles ne soient plus utilisées et que seul le chrysotile soit maintenant utilisé dans la plupart des pays importateurs, combiné à la réduction impressionnante de l'exposition des travailleurs aux fibres en suspension dans l'air rend caduques ces prévisions. Par exemple, des 3 000 décès théoriques statistiquement attribuables chaque année à l'exposition à l'amiante au Royaume-Uni, les autorités britanniques de la santé et sécurité au travail ont été incapables d'en relier un seul à l'utilisation du chrysotile-ciment.

Un rapport établit que les fibres courtes d'amiante chrysotile sont peu susceptibles de causer le cancer chez l'humain

Eastern Research Group Inc. a présenté à l'ASTDR (U.S. Agency for Toxic Substances and Disease Registry) le rapport d'une étude visant à déterminer si les plus petites fibres d'amiante chrysotile restant le plus longtemps dans les poumons présentaient une pertinence biologique dans la production d'une réaction pathologique possible. Cette étude affirme que « sur la base des résultats des études épidémiologiques, des expériences menées sur des animaux en laboratoire et des études de génotoxicité *in vitro*, en combinaison avec la capacité pulmonaire d'élimination des fibres courtes, le groupe d'experts convient qu'il existe une preuve démontrant que les fibres d'amiante et les fibres de verre synthétiques (FVS) de moins de 5 µm [micromètres] sont peu susceptibles de causer le cancer chez l'humain ».

Les principales conclusions de cette rencontre de deux jours sont les suivantes :

- 1) Les effets sur la santé de l'amiante et des FVS sont essentiellement fonction de la quantité de fibres, de la dimension des fibres (longueur et diamètre) et de leur durabilité ou persistance dans le poumon (déterminée par le type minéral, la structure amorphe ou cristalline et la chimie de surface).
- 2) Dépôt et rétention des fibres courtes. Les modèles de dépôt des fibres de moins de 5 µm dans les poumons sont bien connus et dépendent à peu près entièrement de la grosseur des fibres. Pour les fibres courtes présentant un diamètre variant entre 0,1 et 1,6 µm, le dépôt total chez les personnes en santé variera entre 10 % et 20 % de la quantité inhalée, la plus grande partie du dépôt se faisant dans la partie la plus profonde du poumon, le reste étant exhalé. Dans le cas des fibres courtes d'un diamètre inférieur à 0,1 µm, une plus

grande partie se déposera et de cette partie, une proportion un peu plus grande se déposera dans les voies aériennes proximales.

Les fibres courtes peuvent être expulsées des poumons par différents mécanismes, selon l'endroit du dépôt. Les fibres déposées sur la surface des voies aériennes conductives (c'est-à-dire dans la région trachéo-bronchiale) sont expulsées efficacement par l'escalier mucociliaire, habituellement dans un délai de 24 heures. Une grande partie des fibres courtes qui atteignent la zone des échanges gazeux des poumons sont éliminées par les macrophages alvéolaires; il a été démontré que le taux d'élimination par phagocytose varie selon la longueur des fibres et n'est pas le même pour les différentes espèces de mammifères.

- 3) Effets cancérigènes des fibres courtes. Sur la base des résultats des études épidémiologiques, des expériences menées sur des animaux en laboratoire et des études de génotoxicité *in vitro*, en combinaison avec la capacité pulmonaire d'élimination des fibres courtes, le groupe d'experts convient qu'il existe une preuve solide démontrant que les fibres d'amiante et les fibres de verre synthétiques (FVS) de moins de 5 µm [micromètres] sont peu susceptibles de causer le cancer chez l'humain.
- 4) Effets non cancérigènes des fibres courtes. Les résultats des études épidémiologiques, des expériences menées sur des animaux en laboratoire et des études de génotoxicité *in vitro* tendent généralement à démontrer que la pathogénicité de l'amiante et des FVS augmente avec la longueur des fibres, mais il existe plusieurs exceptions notables. Chez les animaux de laboratoire, par exemple, il a été démontré que des doses suffisamment élevées de fibres courtes d'amiante et de FVS causaient de l'inflammation, de la fibrose interstitielle pulmonaire et des réactions pleurales; cependant, les doses nécessaires pour générer de tels effets chez l'humain pourraient ne pas être pertinentes à l'exposition environnementale.

En ce qui a trait aux possibilités d'exposition environnementale accidentelle, comme dans le cas de la ville de New York après l'attentat terroriste contre les tours du World Trade Center, il a été recommandé à la fin de la rencontre: — d'effectuer des mesures d'exposition individuelle ou des mesures équivalentes afin d'évaluer le degré d'exposition lorsque les surfaces des habitations sont contaminées par l'amiante ou les FVS; — d'effectuer une analyse des échantillons selon les méthodes conventionnelles de comptage des fibres (c'est-à-dire en ne comptant que les fibres de plus de 5 µm), tout en archivant un sous-ensemble d'échantillons de fibres pour complément d'analyse.

<http://www.atsdr.cdc.gov/HAC/asbestospanel/finalpart1.pdf>



Nouvelles preuves concernant la sécurité des garnitures de frein de chrysotile

Deux nouvelles études scientifiques publiées dans la 38^e édition de la revue *Regulatory Toxicology and Pharmacology* confirment le très faible risque pour des ouvriers d'entretien appelés à manipuler des garnitures de frein contenant du chrysotile.

Dans le premier article¹, les auteurs Blake, Van Orden, Banasik et Harbison présentent les résultats d'une série d'essais destinés à évaluer l'exposition des mécaniciens d'automobiles aux fibres d'amiante en suspension dans l'air lors de travaux d'entretien des freins. Les conditions d'essai, les méthodes et les outils étaient identiques à ceux généralement utilisés pendant les années 1960. Les effets de diverses variables indépendantes (limage, ponçage et meulage) sur les plaquettes de rechange ont été examinés. Les résultats ont indiqué une présence dans l'air de fibres de type chrysotile seulement et pour chaque essai, l'exposition aux fibres était inférieure à 0,1 fibre/ml.

Dans un deuxième article², le professeur Langer a étudié la transformation des fibres de chrysotile soumises à des températures élevées, et a examiné leur concentration dans un garage où des garnitures de frein contenant de l'amiante étaient employées. Ayant recours à des études sur le chauffage et le meulage pour évaluer l'effort de cisaillement thermique et mécanique auquel est soumise la garniture de frein, il a démontré que la transformation de la fibre survient à une température beaucoup plus basse que celle qui était prévue. Des températures à des centaines de degrés sous le point de transformation de l'olivine font perdre au minéral l'eau contenue dans sa structure et amorcent une dégradation de sa structure cristalline, signifiant une réduction ou une perte de l'activité biologique. L'auteur considère que les données biologiques et épidémiologiques pour des mécaniciens exposés au chrysotile devraient être examinées dans le contexte des conditions de service auxquelles était soumis le produit sur une échelle de températures inférieures à celles qui étaient auparavant considérées importantes.

1 Charles L. Blake, Drew R. Van Orden, Marek Banasik, Raymond Harbison, *Airborne Asbestos Concentration from Brake Changing Does not Exceed Permissible Exposure Limit*, *Regulatory Toxicology and Pharmacology* 38 (2003), pp. 58-70.

2 Arthur M. Langer, *Reduction of the Biological Potential of Chrysotile Asbestos Arising from Conditions of Service on Break Pads*, *Regulatory Toxicology and Pharmacology* 38 (2003), pp. 71-77.